

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成10年(1998)9月14日

3 5 7 Z

審査請求 有 請求項の数 8 OL (全 9 頁)

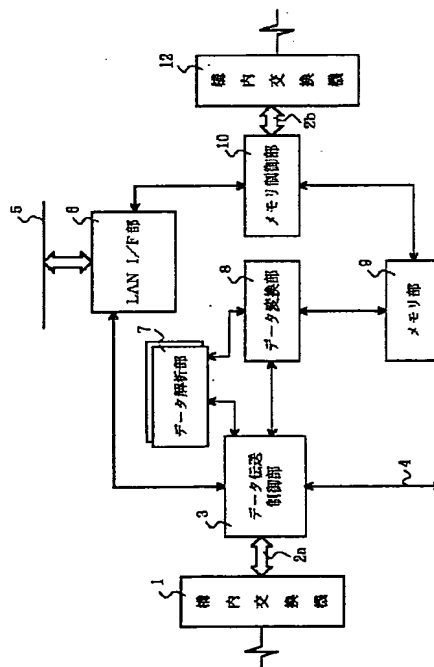
(74) 代理人 弁理士 渡辺 喜平

(54) 【発明の名称】 マルチメディアサーバシステム

(57) 【要約】

【課題】 LAN、インターネット、公衆電話回線等を通じた各種のデータの送受信を容易かつ確実にし、効率的なデータの利用を図る。

【解決手段】 データ伝送制御部3が電話回線2、2b、LAN1/F部6、通信ケーブル4を通じて複数種のデータの送受信制御を行い、データ解析部7がデータ伝送制御部3を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データの形式に基づいて保存方法を初期設定又は受信データの一方から決定するための解析を行う。この解析結果に基づいてHTML文書又はHTML文書が扱うTIFF形式のデータにデータ変換部8で変換する。ここで処理したデータをURL情報と対応してメモリ部9で記憶する。また、メモリ制御部10がメモリ部9に記憶したデータをクライアントがデータ伝送制御部3を通じて取り出して利用する際の送受信を制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数種類の伝送路を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データ形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データの一方から決定するための解析を行い、この解析結果に基づいて、統一した処理形態で利用可能なデータに変換して格納するとともに、記憶したデータをクライアントが前記複数種の伝送経路を通じて取り出すことを特徴とするマルチメディアサーバシステム。

【請求項2】 複数種類の伝送路を通じて複数種のデータの送受信制御を行うデータ伝送制御手段と、前記データ伝送制御手段を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データの形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データの一方から決定するための解析を行うデータ解析手段と、前記データ解析手段での解析結果に基づいて、統一した処理形態で利用可能なデータに変換するデータ変換手段と、前記データ変換手段で処理したデータを記憶する手段と、前記記憶手段に記憶したデータをクライアントが前記データ伝送制御手段を通じて取り出して利用する際の送受信を制御する制御手段と、を備えることを特徴とするマルチメディアサーバシステム。

【請求項3】 複数種の伝送経路が、公衆電話回線、データ処理装置とのインタフェース、LANであることを特徴とする請求項1又は2記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項4】 前記複数種類の受信データが、ファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ、電子メールデータであることを特徴とする請求項1又は2記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項5】 前記複数種類の受信データが、WWWサーバ上に掲示可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIFF形式のデータであり、電話回線、ローカルエリアネットワーク、情報処理装置とのインタフェースを通じて接続されているクライアントからWWWブラウザで格納したデータを取り出して利用することを特徴とする請求項1又は2記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項6】 前記電話回線が、公衆電話回線網を収容する構内交換機に接続された回線であることを特徴とする請求項3記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項7】 前記データ伝送制御手段が、データ伝送手順によるデータ取り込みに失敗した場合に、この失敗の原因を示すエラーコードを検出し、かつ、このエラーを検出した際にエラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成するためのデータ作成手段を備えることを特徴とする請求項2記載のマルチメディアサーバシステム。

【請求項8】 前記データ伝送制御手段を通じて取り込んだデータの印刷出力の有無、データ格納場所及び格納方法を含む情報を選択するための送信側で設定したサブアドレス情報を解析するサブアドレス解析手段を備えることを特徴とする請求項2記載のマルチメディアサーバシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット、公衆電話回線、データ処理装置との間のインタフェース及びローカルネットワーク(LAN)等の複数種の伝送経路を通じてファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ及び電子メールデータ等の複数種類のデータの送受信を行うマルチメディアサーバシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の複数種の伝送経路を通じて複数種類のデータを送受信する例として、特開平8-180017号「出力データ共有装置」の従来例が知られている。この従来例ではドキュメント類を共有プリンタで印刷出力する場合、サーバからのドキュメント類などの出力データを単に印刷出力の対象として取り扱うのみでなく、出力データを格納して、各種の処理用として用い、その有効活用を図っている。

【0003】この「出力データ共有装置」は、サーバ上のホストコンピュータ、パーソナルコンピュータ(PC)及びワークステーション(WS)からの印刷又はディスプレイでの表示が可能な出力データを外部記憶装置に格納するものであり、これによって単に印刷出力の機能にとどまることなく、出力データの格納場所として利用して、その出力データの広範囲な利用ができるようになっている。

【0004】また、特開平8-115286号「分散I/O統合サーバ」の従来例も知られている。図5はこの従来例の構成を示すブロック図である。この従来例は分散I/O統合サーバ11を有しており、この分散I/O統合サーバ11は入力制御部23、テンポラリファイル24及び出力制御部26からなる。分散I/O統合サーバ11には、クライアントであるコンピュータ20、25、28が接続されている。また、LAN接続機能付スキャナ21、LAN接続機能付Faxモデム22、30及びLAN接続機能付プリンタ29を有している。

【0005】この図5に示す構成では複数のLAN機能付きのI/O機器を複合的に機能させ、それぞれを個別的使用する場合に比較して、容易な使用方法とともに、効率的な処理が可能になっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例には、以下の二つの欠点がある。

(1) ファイルサーバ内に複数種のデータを格納する場合、それぞれのデータをその、独自形式のままに格納し

ている。このため、ファイルサーバ内に格納しているファクシミリデータ、スキャナデータ及びパーソナルコンピュータが送出する印刷データを取り出して利用するためには、このデータの種別（データ形式）に対応できる特定のアプリケーションシステム（OS）がクライアント側に必要になってしまう。

【0007】（2）格納データがファイルサーバに格納されるため、マルチメディアサーバシステムを利用するためには、クライアント側にもファイルサーバにおけるファイリングシステムと同一のファイリングシステムが必要になる。

【0008】これらは、換言すれば、インターネット、公衆電話回線、データ処理装置との間のインタフェース及びローカルネットワーク（LAN）等の複数種の伝送経路を通じてファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ及び電子メールデータ等の複数種類のデータの送受信が容易かつ確実にできず、効率的なデータ利用が出来ないという不都合がある。

【0009】本発明は、このような従来の技術における課題を解決するものであり、インターネット、LAN、公衆電話回線等の複数種の伝送路を通じてファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ及び電子メールデータ等の複数種データの送受信が容易かつ確実に行われ、その効率的なデータ利用が可能になるマルチメディアサーバシステムを提供する。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するために、請求項1記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、複数種類の伝送路を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データの形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データ的一方から決定するための解析し、この解析結果に基づいて、統一した処理形態で利用可能なデータに変換して格納するとともに、記憶したデータをクライアントが複数種の伝送経路を通じて取り出す構成としてある。

【0011】請求項2記載のマルチメディアサーバシステムは、複数種類の伝送路を通じて複数種のデータの送受信制御を行うデータ伝送制御手段と、データ伝送制御手段を通じて受信した複数種の受信データの形式を解析し、それぞれの受信データの形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データ的一方から決定するための解析を行うデータ解析手段と、データ解析手段での解析結果に基づいて、統一した処理形態で利用可能なデータに変換するデータ変換手段と、データ変換手段で処理したデータを記憶手段と、記憶手段に記憶したデータをクライアントがデータ伝送制御手段を通じて取り出して利用する際の送受信を制御する制御手段とを備える構成としてある。

【0012】請求項3記載のマルチメディアサーバシステムは、前記複数種の伝送経路が、公衆電話回線、デー

タ処理装置とのインタフェース、LANである構成としてある。

【0013】請求項4記載のマルチメディアサーバシステムは、前記複数種類の受信データが、ファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ、電子メールデータである構成としてある。

【0014】請求項5記載のマルチメディアサーバシステムは、前記複数種類の受信データが、WWWサーバ上に掲示可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIFF形式のデータであり、電話回線、ローカルエリアネットワーク、情報処理装置とのインタフェースを通じて接続されているクライアントからWWWブラウザで格納したデータを取り出して利用する構成としてある。

【0015】請求項6記載のマルチメディアサーバシステムは、前記電話回線が、公衆電話回線を収容する構内交換機に接続された回線である構成としてある。

【0016】請求項7記載のマルチメディアサーバシステムは、前記データ伝送制御手段が、データ伝送手順によるデータ取り込みに失敗した場合に、この失敗の原因を示すエラーコードを検出し、かつ、このエラーを検出した際にエラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成するためのデータ作成手段を備える構成としてある。

【0017】請求項8記載のマルチメディアサーバシステムは、前記データ伝送制御手段を通じて取り込んだデータの印刷出力の有無、データ格納場所及び格納方法を含む情報を選択するための送信側で設定したサブアドレス情報を解析するサブアドレス解析手段を備える構成としてある。

【0018】このような構成の請求項1、2、3、4、5、6記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、複数種の伝送経路、例えば、公衆電話回線、データ処理装置との間のインタフェース、LANからの複数種類の受信データ、例えば、ファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ、電子メールデータが統一された処理形態で利用可能なデータに変換される。このあとのコンピュータなどのクライアントが、格納されたデータを複数種の伝送経路を通じて取り出して利用している。

【0019】この結果、全受信データを、統一されたWWWで利用可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIFF形式などで蓄積できるようになり、クライアントから既存のWWWブラウザで格納されたデータが利用され、公衆電話回線、データ処理装置との間のインタフェース、LAN等の複数種の伝送路を通じて複数種データの送受信が容易かつ確実に行われ、その効率的なデータ利用が可能になる。

【0020】請求項7記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、データ伝送手順によるデータ取り込みに失敗した場合に検出したエラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成する処理を行っている。したがって、どのようなデータの取り込みに関する情報も、正常に取

得したデータと同様にインターネット、公衆電話回線のどこからでもWWWブラウザを使用することによって利用できるようになる。

【0021】請求項8記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、送信側で設定したサブアドレス情報にしたがって取り込んだデータの印刷出力の有無、データ格納場所及び格納方法の選択が、送信側で設定したサブアドレス情報に従って制御できるようになる。

【0022】

【発明の実施の形態】次に、本発明のマルチメディアサーバシステムの実施の形態を図面を利用して詳細に説明する。

【0023】図1は本発明のマルチメディアサーバシステムの第1実施形態における構成を示すブロック図である。図1のマルチメディアサーバシステムは、公衆電話回線を収容する構内交換機1に接続された電話回線2aを通じてファクシミリデータの送受信の制御を行うデータ伝送制御部3を有している。また、このデータ伝送制御部3は、プリンタケーブル又はRS232Cケーブル等の通信ケーブル4を通じて受信したパーソナルコンピュータからの印刷データ、スキャナで読み取ったスキャナデータの送受信の制御を行うとともに、LAN5に接続されるLANI/F部6を通じて受信した電子メールデータの送受信制御も行う。

【0024】また、この例には、データ伝送制御部3を通じて受信したファクシミリデータ、スキャナデータ、印刷データ、電子メールデータ等のデータの種別（データ形式）を解析し、それぞれの受信データの形式に対応した保存方法を初期設定又は受信データ的一方に基づいて決定するための解析を行うデータ解析部7とが設けられ、さらに、このデータ解析部7での解析結果に基づいてHTML文書又はHTML文書が扱うTIFF形式のデータに変換する場合に、その変換処理を行うデータ変換部8を有している。

【0025】さらに、この例には、データ変換部8で処理したデータを、そのデータのURL情報と対応して記憶するメモリ部9、及び、電話回線2b又はLANI/F部6を通じてコンピュータなどのクライアントがメモリ部9に記憶しているHTML文書又はHTML文書が扱うTIFF形式のデータを取り出して利用する際に、そのデータ送受信を制御するメモリ制御部10を有している。また、メモリ制御部10には電話回線2bを通じて構内交換機12が接続され、この構内交換機12に接続された公衆電話回線網のクライアントがメモリ部9に記憶しているHTML文書又はHTML文書が扱うTIFF形式のデータを取り出して利用する。

【0026】次に、この第1実施形態の動作について説明する。図2は電話回線2a、通信ケーブル4を通じてデータを受信する際の動作のフローチャートである。図1及び図2において、ここでは電話回線2aからのファ

クシミリデータ、通信ケーブル4からのスキャナデータ、パーソナルコンピュータからの印刷データを受信する（ステップS10）。次に、図示しないファクシミリ装置での送信操作によって、この装置側から構内交換機1及び電話回線2aを通じて、マルチメディアサーバシステム内のデータ伝送制御部3にファクシミリ送信が通知される。

【0027】このファクシミリ送信の通知によってデータ伝送制御部3は、例えば、G3、G4規格などのファクシミリ伝送手順を用いて、デジタル信号化されたファクシミリデータ（イメージデータ）を取り込む。この取り込んだイメージデータはデータ解析部7に入力され、ここでデータ形式を解析する。データ解析部7では、取り込んだデータがファクシミリ伝送手順によってデジタル信号化されたイメージデータであることを認識すると、このファクシミリデータの保存方法を初期設定又は受信したファクシミリデータ的一方に基づいて決定する（ステップS11）。

【0028】この解析結果を利用し、取り込んだイメージデータをHTML文書又はHTML文書が扱うTIFF形式のデータに変換する場合、その変換処理を行うデータ変換部8で、デジタル信号化されたイメージデータの形式から、WWWサーバ上に掲示可能なHTML文書が扱うTIFF形式のデータに変換する。なお、このデータ変換を行わない場合は、取り込んだイメージデータを、例えば、破棄する。

【0029】一方、通信ケーブル4を介して図示しないパーソナルコンピュータから入力した印刷指示又はLANI/F部6を介して入力した印刷指示がデータ伝送制御部3に通知されると、データ伝送制御部3が印刷伝送手順によって、その印刷データを取り込む。データ解析部7は、データ伝送制御部3が取り込んだデータが印刷データであることを認識すると、次に、印刷データに対する保存方法を初期設定又は印刷データ的一方に基づいて決定する。

【0030】この解析結果をHTML文書又はHTML文書が扱うTIFF形式のデータに変換する場合は、データ変換部8にて印刷データのデータ形式からWWWサーバ上に掲示可能なHTML文書が扱うTIFF形式のデータに変換する。このデータ変換を行わない場合は、取り込んだデータを、例えば、破棄する。

【0031】なお、前記の初期設定として、印刷データの受信時に印刷出力を選択して設定しておくことによって、データ変換前に自動的に指定された図示しないプリンタへ印刷データを伝送して、その印刷出力を行うことも出来る（ステップS12、S13）。

【0032】さらに、スキャナデータが通信ケーブル4を通じてデータ伝送制御部3でのデータ伝送手順を通じて取り込まれる。データ伝送制御部3は、取り込んだデータがスキャナデータであることを認識すると、次に、

スキャナデータの保存方法を初期設定又はスキャナデータの一方に基づいて決定する。この解析結果に基づいてHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIFF形式のデータに変換する場合は、データ変換部8にてスキャナデータをWWWサーバ上に掲示可能なHTML文書が扱うTIFF形式のデータに変換する(ステップS14, S15)。このデータ変換を行わない場合は、取り込んだデータを、例えば、破棄する。

【0033】なお、ここでの初期設定として、スキャナデータの受信時に印刷出力を選択して設定しておくことにより、データ変換前に自動的に指定された図示しないプリンタへスキャナデータを伝送して、その印刷出力を行うことも出来る。さらに、LAN1/F部6を通じて転送されたデータに関しても、同様の制御を行うことによって、WWWサーバ上に掲示可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIFF形式のデータに変換することも可能である。

【0034】このようにデータ変換部8で変換されたHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIFF形式のデータは、例えば、ファイリングシステムにおけるメモリ部9に格納する。このとき、データ変換部8で変換したTIFF形式のデータのメモリ部9の格納先(アドレス)をURL情報として検出し、データ変換部8が、ここで変換したデータに対応したURL情報をメモリ部9に送出して格納する(ステップS16, S17)。

【0035】また、データ変換部8がHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIFF形式のデータをメモリ部9へ格納する場合、URL情報に加えて付加情報を添付しても良い。この付加情報はデータ受信日時、データ送付元情報、データ送付先情報であり、データ受信時に検出する。データ変換部8でデータの変換を行わない場合、取り込んだデータを、例えば、破棄する。

【0036】電話回線2b, LAN1/F部6を通じて接続されているクライアントがメモリ部9に格納されているHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIFF形式のデータを取り出して利用する場合、まず、このマルチメディアサーバのメモリ制御部10に対するアクセスが行われる。メモリ制御部10はメモリ部9からファイリングシステム内に格納されているデータに対応したURL情報を検出してクライアントへ送信する。これ以降、クライアント側のブラウザからの要求に対するデータをメモリ制御部10が電話回線2b及び構内交換機2b, LAN1/F部6を通じて送信する。

【0037】図3は第2実施形態の構成を示すブロック図である。図3の第2実施形態は、エラーメッセージ画面を作成する機能を有しており、基本的には第1実施形態と同様の構成であるが、データ伝送制御部3には、データ伝送手順によってデータを取り込む際に、そのデータ取り込みに失敗した場合、その失敗の原因を示すエラーコードを検出する機能を備えている。また、この第2

実施形態にはエラー発生時に、エラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成するためのデータ作成部13が設けられている。

【0038】次に、第2実施形態の動作について説明する。データ伝送制御部3は、データ伝送手順によってデータを取り込む際に、そのデータ取り込みに失敗した場合の原因を示すエラーコードをデータ作成部13へ通知する。データ作成部13は、エラーコードを受け取ると、そのエラーコードを用いて、エラー画面を作成してデータ伝送制御部3へ転送する。

【0039】この結果、この第2実施形態では、どのようなデータの取り込みに関する情報も、正常に取得したデータと同様にLAN5やインターネット、公衆電話回線のどこからでもWWWブラウザを使用することによって利用することが出来るようになる。

【0040】図4は第3実施形態の構成を示すブロック図である。図4の第3実施形態は、送信側で設定したサブアドレス情報に従って、このマルチメディアサーバシステム側で取り込んだデータの印刷の有無、データ格納場所及び格納方法を選択するものであり、そのためのサブアドレス解析部14が設けられている。

【0041】次に、第3実施形態の動作について説明する。サブアドレス解析部14は、データ伝送制御部3がデータ伝送手順によってデータを取り込む際に、サブアドレスデータが付加されている場合のデータ保存方法、印刷出力の有無等の付加情報を解析する必要がある。そのサブアドレスの解析を要求する。また、サブアドレス解析部14は、解析結果に基づいてデータの印刷出力の実行を指示する。

【0042】さらに、サブアドレス解析部14は、データ伝送制御部3の指示で取得したサブアドレスデータから、そのサブアドレスの内容を解析し、この場合、「印字する/しない」「格納場所」「格納方法(格納データを保存する期間など)」等のデータを検出する。また、解析データによって取り込んだデータの保存方法をデータ変換部8へ通知する。データ変換部8はサブアドレス解析部14で解析された結果に従って、そのデータの格納場所、格納形式(格納方法)を選択する。

【0043】この結果、この第3実施形態では、サブアドレス内の「取得データに対する印字する/しない」「格納場所」「格納方法」等の選択が、送信側で設定したサブアドレス情報に従って制御できるようになる。

【0044】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、請求項1～6記載の発明のマルチメディアサーバシステムによれば、複数種の伝送経路からの複数種類の受信データが統一された処理形態で利用可能なデータに変換され、この後のコンピュータなどのクライアントが格納されたデータを複数種の伝送経路を通じて取り出して利用している。

【0045】この結果、全受信データを、統一されたWWWで利用可能なHTML文書又はHTML文書が取り扱うTIFF形式などで蓄積できるようになり、クライアントから既存のWWWブラウザで格納されたデータが利用できるようになる。すなわち、効率的なデータ利用が可能になる。

【0046】請求項7記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、データ伝送手順によるデータ取り込みに失敗した場合に検出したエラーコードを含むエラーメッセージ画面を作成する処理を行っているため、どのようなデータの取り込みに関する情報も、正常に取得したデータと同様にインターネット、WWWブラウザを使用することによって公衆電話回線上のどこからでも利用できるようになる。

【0047】請求項8記載の発明のマルチメディアサーバシステムは、送信側で設定したサブアドレス情報に従って取り込んだデータの印刷出力の有無、データ格納場所及び格納方法の選択が送信側で設定したサブアドレス情報に従って制御できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のマルチメディアサーバシステムの第1*

*実施形態における構成を示すブロック図である。

【図2】第1実施形態においてデータを受信する際の動作のフローチャートである。

【図3】第2実施形態の構成を示すブロック図である。

【図4】第3実施形態の構成を示すブロック図である。

【図5】従来例にかかる構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 構内交換機

2a, 2b 電話回線

3 データ伝送制御部

4 通信ケーブル

5 LAN

6 LAN I/F部

7 データ解析部

8 データ変換部

9 メモリ部

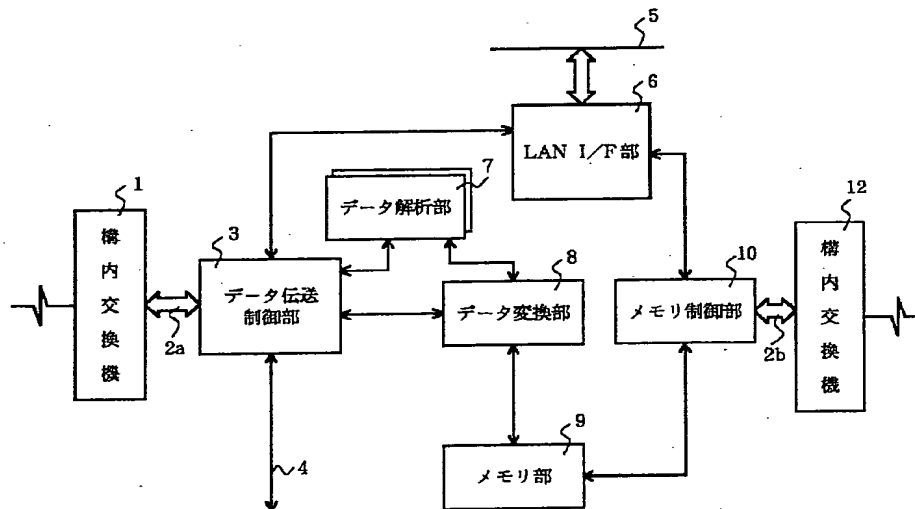
10 メモリ制御部

12 構内交換機

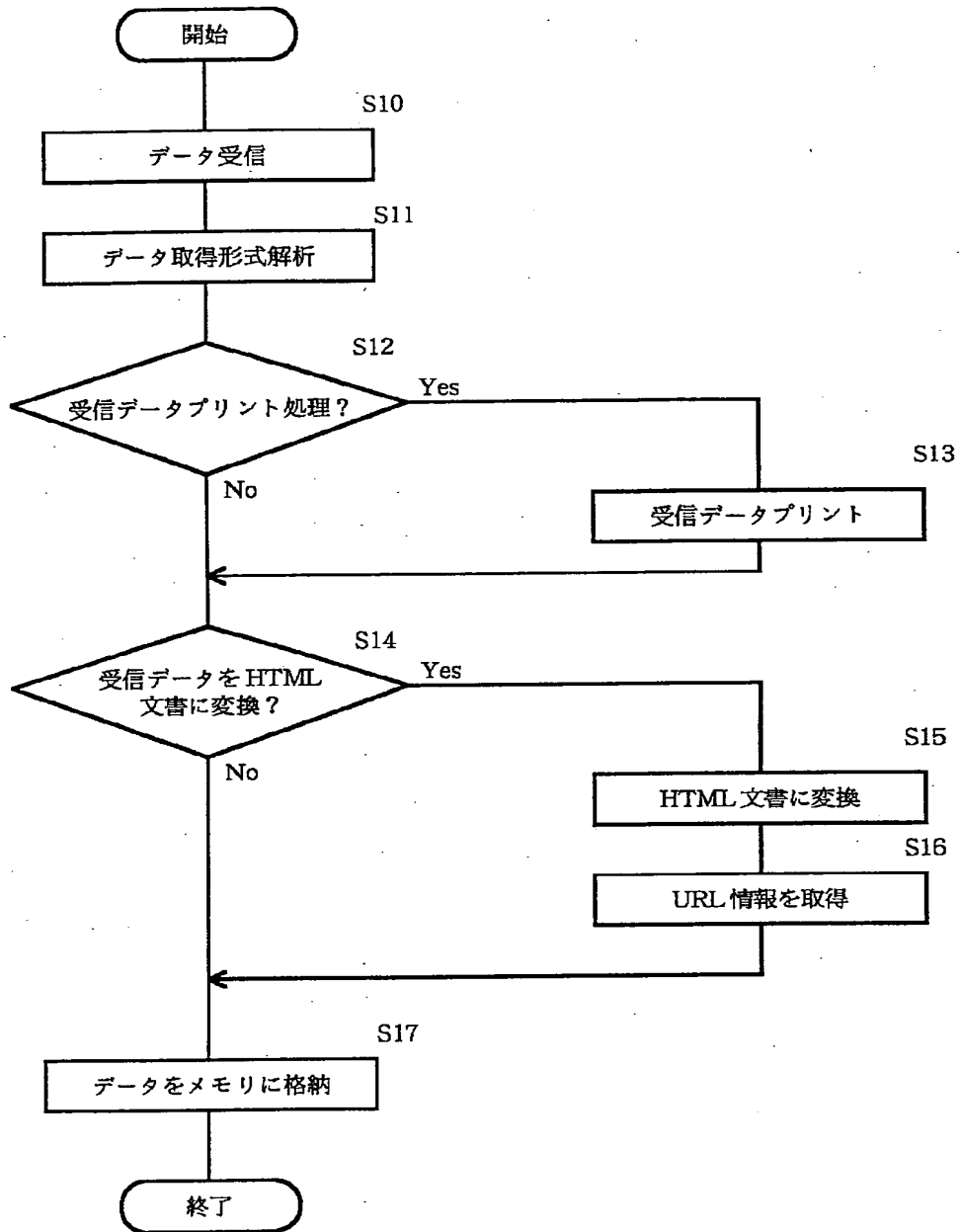
13 データ作成部

20 14 サブアドレス解析部

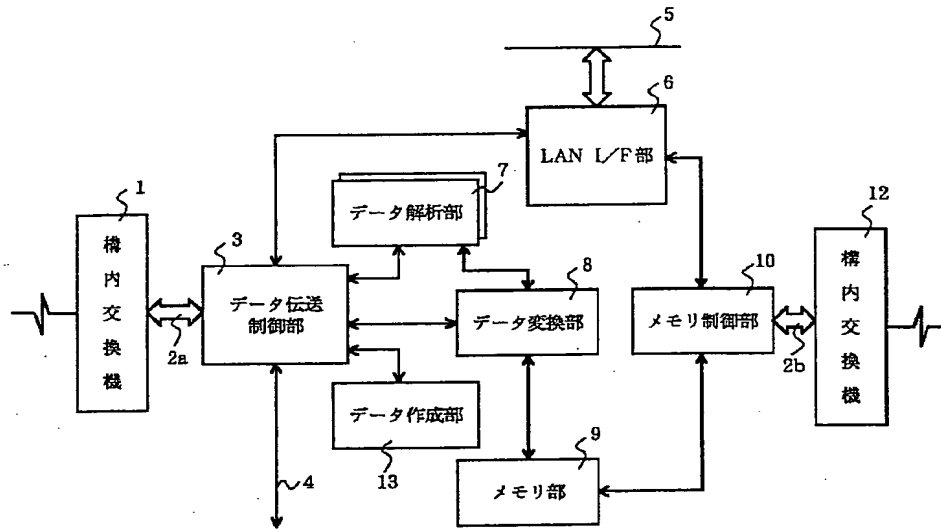
【図1】



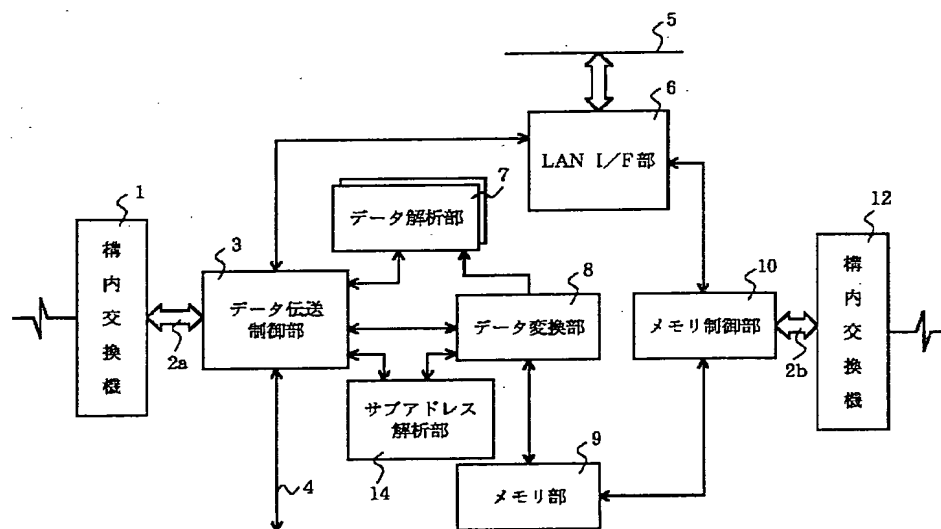
〔図2〕



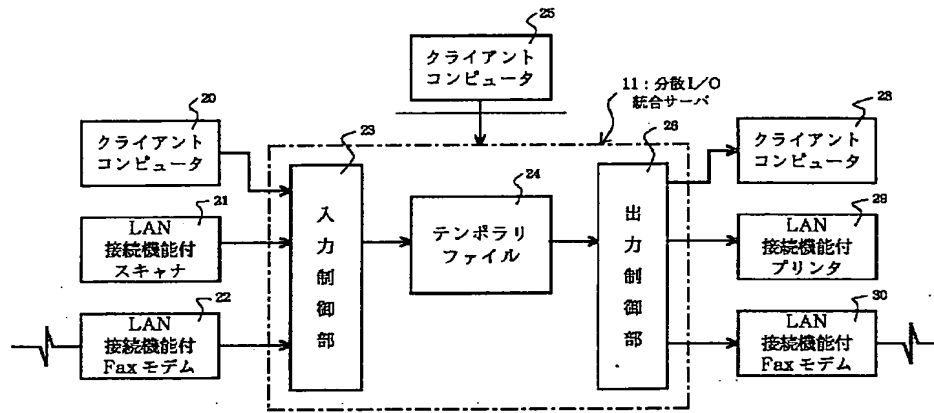
【図3】



【図4】



【図5】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-247179

(43)Date of publication of application : 14.09.1998

(51)Int.Cl. G06F 15/00
G06F 13/00
G06F 13/00

(21)Application number : 09-048925

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 04.03.1997

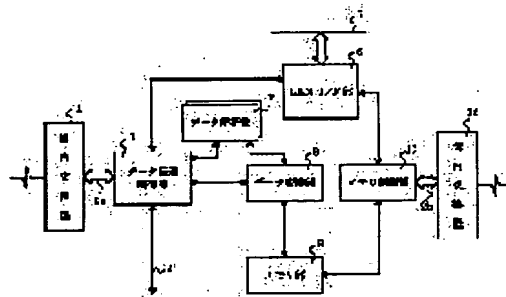
(72)Inventor : NOZU TAKASHI

(54) MULTIMEDIA SERVER SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently use data by easily and surely transmitting and receiving various data passed through a LAN, the Internet, a public telephone line, etc.

SOLUTION: A data transmission control part 3 executes the transmission and reception control of plural kinds of data through telephone lines 2 and 2b, a LAN I/F part 6, a communication cable 4 and a data analysis part 7 analyzes the form of the plural kinds of the receive data received through the data transmission control part 3 and executes an analysis for initially setting a storage method based on the form of the respective receive data or determining it from one side of the receive data. On the basis of the analysis result, a data conversion part 8 converts the data into an HTML document or data in the TIFF form that the HTML documents deal. The data which are processed here are stored in a memory part 9 corresponding to URL information. Further, a memory control part 10 controls transmission and reception when the data stored in the memory part 9 are taken out through the data transmission control part 3 and used by a client.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.03.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 25.05.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 11-10535

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 24.06.1999

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and NCIPJ are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The multimedia server system by which a client is characterized for the memorized data by said thing [taking out more than one through the transmission route of a seed] while analyzing the format of two or more sorts of received data received through two or more kinds of transmission lines, performing analysis for determining the store method corresponding to each received-data format from either initialization or received data and changing and storing in available data by unified processing based on this analysis result.

[Claim 2] The data transmission control means which performs transmit/receive control of two or more sorts of data through two or more kinds of transmission lines, A data analysis means to perform analysis for analyzing the format of two or more sorts of received data received through said data transmission control means, and determining the store method corresponding to the format of each received data from either initialization or received data, A data-conversion means to change into available data by unified processing based on the analysis result in said data analysis means, The multimedia server system characterized by having the control means which controls the transmission and reception at the time of a client taking out and using the data memorized for a means to memorize the data processed with said data-conversion means, and said storage means through said data transmission control means.

[Claim 3] The multimedia server system according to claim 1 or 2 by which two or more sorts of transmission routes are characterized by being an interface with a dial-up line and a data processor, and LAN.

[Claim 4] The multimedia server system according to claim 1 or 2 by which the received data of a class are characterized by two or more said things [that they are facsimile data, scanner data, print data, and electronic mail data].

[Claim 5] The multimedia server system according to claim 1 or 2 which are data of said TIFF format which the HTML document or HTML document of a class which received data can put up on a WWW server deals with, and is characterized by taking out and using the data stored by the WWW browser from the client connected through the interface with the telephone line, a Local Area Network, and an information processor. [two or more]

[Claim 6] The multimedia server system according to claim 3 characterized by said telephone line being a circuit connected to the private branch exchange which holds a dial-up line network.

[Claim 7] The multimedia server system according to claim 2 characterized by having a data origination means for creating the error message screen which contains an error code when said data transmission control means fails in the data incorporation by the data transmission procedure, the error code which shows the cause of this failure is detected and this error is detected.

[Claim 8] The multimedia server system according to claim 2 characterized by having a sub-address analysis means to analyze the sub-address information set up by the transmitting side for choosing information including the existence, data storage location, and the storing approach of a printout of the data incorporated through said data transmission control means.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the multimedia server system which transmits and receives two or more kinds of data, such as facsimile data, scanner data, print data, and electronic mail data, through two or more sorts of transmission routes, such as an interface between the Internet, a dial-up line, and a data processor, and a local network (LAN).

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the conventional example of JP,8-180017,A "output-data share equipment" is known as an example which transmits and receives two or more kinds of data through this kind of transmission routes [two or more sorts of]. In this conventional example, when carrying out the printout of the documents with a shared printer, it not only deals with output data, such as documents from a server, as an object of a printout, but output data are stored, it uses as various kinds of objects for processing, and that effective use is in drawing.

[0003] This "output-data share equipment" is used as a storing location of output data, and has come to be able to perform wide range utilization of those output data, without storing in external storage the output data in which a display on printing or the display from a host computer, a personal computer (PC), and a workstation (WS) on a server is possible, and only remaining in the function of a printout by this.

[0004] Moreover, the conventional example of JP,8-115286,A "a distributed I/O integrated server" is also known. Drawing 5 is the block diagram showing the configuration of this conventional example. This conventional example has the distributed I/O integrated server 11, and this distributed I/O integrated server 11 consists of the input-control section 23, a temporary file 24, and the output-control section 26. The computers 20, 25, and 28 which are clients are connected to the distributed I/O integrated server 11. Moreover, it has the scanner 21 with a LAN connect function, the Fax modems 22 and 30 with a LAN connect function, and the printer 29 with a LAN connect function.

[0005] With the configuration shown in this drawing 5, I/O equipment with two or more LAN functions is operated complexly, and efficient processing is attained with easy operation as compared with the case where each is used individually.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the above-mentioned conventional example has the following two faults.

(1) When it stores two or more sorts of data in a file server, store each data with the original format. For this reason, in order to take out and use the print data which the facsimile data, the scanner data, and the personal computer which are stored in a file server send out, the specific application system (OS) which can respond to the classification (data format) of this data will be needed for a client side.

[0007] (2) Since storing data are stored in a file server, in order to use a multimedia server system, the same filling system as the filling system in a file server is needed also for a client side.

[0008] These have the inconvenience that transmission and reception of two or more kinds of data, such as facsimile data, scanner data, print data, and electronic mail data, cannot be performed easily and certainly through two or more sorts of transmission routes, such as an interface between the Internet, a dial-up line, and a data processor, and a local network (LAN), and efficient data utilization cannot be performed, if it puts in another way.

[0009] The technical problem in such a Prior art is solved, transmission and reception of two or more sort data, such as facsimile data, scanner data, print data, and electronic mail data, are ensured [easily and] through two or more sorts of transmission lines, such as the Internet, LAN, and a dial-up line, and this invention offers the multimedia server system by which the efficient data utilization is attained.

[0010]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned technical problem, the multimedia server system of invention according to claim 1 The format of two or more sorts of received data received through two or more kinds of transmission lines is analyzed. While analyzing for determining the store method corresponding to the format of each received data from either initialization or received data and changing and storing in available data by unified processing based on this analysis result It has considered as the configuration whose client takes out the memorized data through two or more sorts of transmission routes.

[0011] A multimedia server system according to claim 2 The data transmission control means which performs

transmit/receive control of two or more sorts of data through two or more kinds of transmission lines, A data analysis means to perform analysis for analyzing the format of two or more sorts of received data received through the data transmission control means, and determining the store method corresponding to the format of each received data from either initialization or received data, A data-conversion means to change into available data by unified processing based on the analysis result in a data analysis means, It has considered as the configuration equipped with the control means which controls the transmission and reception at the time of a client taking out and using the data which memorized the data processed with the data-conversion means for the storage means and the storage means through a data transmission control means.

[0012] The multimedia server system according to claim 3 is considered as said configuration two or more whose transmission routes of a seed are an interface with a dial-up line and a data processor, and LAN.

[0013] The multimedia server system according to claim 4 is considered as said configuration two or more whose received data of a class are facsimile data, scanner data, print data, and electronic mail data.

[0014] Two or more multimedia server systems according to claim 5 are data of said TIFF format which the HTML document or HTML document of a class which received data can put up on a WWW server deals with, and are considered as the configuration which takes out and uses the data stored by the WWW browser from the client connected through the interface with the telephone line, a Local Area Network, and an information processor.

[0015] The multimedia server system according to claim 6 is considered as the configuration said whose telephone line is a circuit connected to the private branch exchange which holds a dial-up line network.

[0016] When said data transmission control means fails in the data incorporation by the data transmission procedure, and a multimedia server system according to claim 7 detects the error code which shows the cause of this failure and detects this error, it is considered as the configuration equipped with the data origination means for creating the error message screen containing an error code.

[0017] The multimedia server system according to claim 8 is considered as the configuration equipped with a sub-address analysis means to analyze the sub-address information set up by the transmitting side for choosing information including the existence, data storage location, and the storing approach of a printout of the data incorporated through said data transmission control means.

[0018] Claims 1, 2, 3, 4, and 5 of such a configuration and the multimedia server system of invention of six publications are changed into available data by processing into which the interface between two or more sorts of transmission routes, for example, a dial-up line, and a data processor and two or more kinds of received data from LAN, for example, facsimile data, scanner data, print data, and electronic mail data were unified. Clients, such as a next computer, take out and use the stored data through two or more sorts of transmission routes.

[0019] Consequently, it can accumulate now in the TIFF format that an available HTML document or an available HTML document deals with all received data by unified WWW etc., the data stored by the existing WWW browser from the client are used, transmission and reception of two or more sort data are ensured [easily and] through two or more sorts of transmission lines, such as interface TAFESU between a dial-up line and a data processor, and LAN, and that efficient data utilization is attained.

[0020] The multimedia server system of invention according to claim 7 is performing processing which creates the error message screen containing the error code detected when the data incorporation by the data transmission procedure went wrong. Therefore, the information about incorporation of what kind of data can also be used now by using a WWW browser even from where [on the Internet and a dial-up line] like the data acquired normally.

[0021] Selection of the existence of the printout of the data incorporated according to the sub-address information set up by the transmitting side, a data storage location, and the storing approach can control now the multimedia server system of invention according to claim 8 according to the sub-address information set up by the transmitting side.

[0022]

[Embodiment of the Invention] Next, the gestalt of operation of the multimedia server system of this invention is explained to a detail using a drawing.

[0023] Drawing 1 is the block diagram showing the configuration in the 1st operation gestalt of the multimedia server system of this invention. The multimedia server system of drawing 1 has the data transmission control section 3 which controls transmission and reception of facsimile data through telephone-line 2a connected to the private branch exchange 1 which holds a dial-up line. Moreover, this data transmission control section 3 also performs transmit/receive control of the electronic mail data received through the LANI/F section 6 connected to LAN5 while controlling transmission and reception of the print data from the personal computer received through the telecommunication cables 4, such as a printer cable or a RS232C cable, and the scanner data read with the scanner.

[0024] Moreover, the facsimile data received through the data transmission control section 3 for this example, The classification (data format) of data, such as scanner data, print data, and electronic mail data, is analyzed. The data analysis section 7 which performs analysis for determining the store method corresponding to the format of each received data based on either initialization or received data is formed. Furthermore, when changing into the data of the TIFF format which an HTML document or an HTML document treats based on the analysis result in this data analysis section 7, it has the data-conversion section 8 which performs that transform processing.

[0025] Furthermore, in case the data of the TIFF format which the HTML document or HTML document clients, such as a computer, have remembered the data processed in the data-conversion section 8 to be in the memory section 9 through the memory section 9 memorized corresponding to the URL information on that data and

telephone-line 2b, or the LANI/F section 6 treats are taken out and used for this example, it has the memory control section 10 which controls those data transmission and reception. Moreover, the data of the TIFF format which the HTML document or HTML document which the client of the dial-up line network which the private branch exchange 12 was connected to the memory control section 10 through telephone-line 2b, and was connected to this private branch exchange 12 has memorized in the memory section 9 treats are taken out and used.

[0026] Next, actuation of this 1st operation gestalt is explained. Drawing 2 is the flow chart of the actuation at the time of receiving data through telephone-line 2a and a telecommunication cable 4. In drawing 1 and drawing 2, the facsimile data from telephone-line 2a, the scanner data from a telecommunication cable 4, and the print data from a personal computer are received here (step S10). Next, facsimile transmission is notified to the data transmission control section 3 in a multimedia server system by transmitting actuation with the facsimile apparatus which is not illustrated through the private branch exchange 1 and telephone-line 2a from this equipment side.

[0027] The data transmission control section 3 incorporates the digital-signal-ized facsimile data (image data) using facsimile transmission protocols, such as G3 and G4 specification, by advice of this facsimile transmission. This incorporated image data is inputted into the data analysis section 7, and analyzes data format here. In the data analysis section 7, recognition of that the incorporated data are an image data digital-signal-ized by the facsimile transmission protocol determines the store method of this facsimile data based on one side of facsimile data which initialized or received (step S11).

[0028] This analysis result is used, and when changing the incorporated image data into the data of the TIFF format which an HTML document or an HTML document treats, it changes into the data of the TIFF format which the HTML document which can be put up on a WWW server treats from the format of the digital-signal-ized image data in the data-conversion section 8 which performs that transform processing. In addition, when not performing this data conversion, the incorporated image data is canceled, for example.

[0029] If the printing directions inputted through the printing directions or the LANI/F section 6 inputted on the other hand from the personal computer which is not illustrated through a telecommunication cable 4 are notified to the data transmission control section 3, the data transmission control section 3 will incorporate the print data with a printing transmission protocol. The data analysis section 7 will determine the store method for print data based on either initialization or print data, if it recognizes that the data which the data transmission control section 3 incorporated are print data next.

[0030] When changing this analysis result into the data of the TIFF format which an HTML document or an HTML document deals with, it changes into the data of the TIFF format which the HTML document which can be put up on a WWW server from the data format of print data treats in the data-conversion section 8. When not performing this data conversion, the incorporated data are canceled, for example.

[0031] In addition, by choosing and setting up the printout as the aforementioned initial setting at the time of reception of print data, print data can be transmitted to the printer which was automatically specified before data conversion and which is not illustrated, and the printout can also be performed (steps S12 and S13).

[0032] Furthermore, scanner data are incorporated through the data transmission procedure in the data transmission control section 3 through a telecommunication cable 4. The data transmission control section 3 will determine the store method of scanner data based on either initialization or scanner data, if it recognizes that the incorporated data are scanner data next. When changing into the data of the TIFF format which an HTML document or an HTML document deals with based on this analysis result, it changes into the data of the TIFF format that the HTML document which can be put up on a WWW server treats scanner data data in the data-conversion section 8 (steps S14 and S15). When not performing this data conversion, the incorporated data are canceled, for example.

[0033] In addition, by choosing and setting up the printout as initial setting here at the time of reception of scanner data, scanner data can be transmitted to the printer which was automatically specified before data conversion and which is not illustrated, and the printout can also be performed. Furthermore, it is also possible to change into the data of the TIFF format which the HTML document or HTML document which can be put up on a WWW server deals with by performing same control also about the data transmitted through the LANI/F section 6.

[0034] Thus, the data of the TIFF format which the HTML document or HTML document changed in the data-conversion section 8 deals with are stored in the memory section 9 in a filling system. At this time, the storing place (address) of the memory section 9 of the data of a TIFF format changed in the data-conversion section 8 is detected as URL information, and the data-conversion section 8 sends out and stores in the memory section 9 the URL information corresponding to the data which ***** (ed) here (steps S16 and S17).

[0035] Moreover, in addition to URL information, additional information may be attached when the data-conversion section 8 stores in the memory section 9 the data of the TIFF format which an HTML document or an HTML document deals with. This additional information is data receiving time, data sending former information, and data receiver's address information, and is detected at the time of data reception. When not changing data in the data-conversion section 8, the incorporated data are canceled, for example.

[0036] When taking out and using the data of the TIFF format which the HTML document or HTML document by which the client connected through telephone-line 2b and the LANI/F section 6 is stored in the memory section 9 deals with, access to the memory control section 10 of this multimedia server is performed first. The memory control section 10 detects the URL information corresponding to the data stored in the filling system from the memory section 9, and transmits to a client. The memory control section 10 transmits the data to the demand from the browser of a client side after this through telephone-line 2b and private-branch-exchange 2b, and the LANI/F section 6.

[0037] Drawing 3 is the block diagram showing the configuration of the 2nd operation gestalt. The 2nd operation gestalt of drawing 3 has the function which creates an error message screen, and although it is the same configuration as the 1st operation gestalt fundamentally, when it incorporates data with a data transmission procedure and the data incorporation goes wrong, it equips the data transmission control section 3 with the function to detect the error code which shows the cause of the failure. Moreover, the data origination section 13 for creating the error message screen which contains an error code at the time of error generating is formed in this 2nd operation gestalt.

[0038] Next, actuation of the 2nd operation gestalt is explained. In case the data transmission control section 3 incorporates data with a data transmission procedure, it notifies the error code which shows a cause when the data incorporation goes wrong to the data origination section 13. If an error code is received, using the error code, the data origination section 13 will create an error screen, and will transmit it to the data transmission control section 3.

[0039] Consequently, with this 2nd operation gestalt, the information about incorporation of what kind of data can also be used now by using a WWW browser even from where [on LAN5, the Internet, and a dial-up line] like the data acquired normally.

[0040] Drawing 4 is the block diagram showing the configuration of the 3rd operation gestalt. The 3rd operation gestalt of drawing 4 chooses the existence, data storage location, and the storing approach of printing of the data incorporated by this multimedia server system side according to the sub-address information set up by the transmitting side, and the sub-address analysis section 14 for it is formed.

[0041] Next, actuation of the 3rd operation gestalt is explained. In case the data transmission control section 3 incorporates data with a data transmission procedure, the sub-address analysis section 14 needs to analyze additional information, such as a data store method in case sub-address data are added, and existence of a printout, and requires the analysis of the sub-address. Moreover, the sub-address analysis section 14 directs activation of the printout of data based on an analysis result.

[0042] furthermore, the content of the sub-address data which acquired the sub-address analysis section 14 with directions of the data transmission control section 3 to that sub-address — analyzing — this — it case " prints — /don't carry out — " — "— data, such as storing location" and "the storing approaches (period which saves storing data) etc.", are detected. Moreover, the store method of the data incorporated with analysis data is notified to the data-conversion section 8. The data-conversion section 8 chooses the storing location of the data, and a storing format (the storing approach) according to the result analyzed in the sub-address analysis section 14.

[0043] consequently — this 3rd operation gestalt — the inside of a sub-address — "— acquisition data are received — it prints — /don't carry out — " — "— selection of storing location", the "storing approach", etc., etc. can control now according to the sub-address information set up by the transmitting side.

[0044]

[Effect of the Invention] According to the multimedia server system of invention according to claim 1 to 6, it was changed into available data by processing into which two or more kinds of received data from two or more sorts of transmission routes were unified, and the data with which clients, such as a next computer, were stored are taken out and used through two or more sorts of transmission routes so that clearly from the above explanation.

[0045] Consequently, it can accumulate now in the TIFF format that an available HTML document or an available HTML document deals with all received data by unified WWW etc., and the data stored by the existing WWW browser from the client can be used now. That is, efficient data utilization is attained.

[0046] Since the multimedia server system of invention according to claim 7 is performing processing which creates the error message screen containing the error code detected when the data incorporation by the data transmission procedure went wrong, it can also use the information about incorporation of what kind of data even from where [on a dial-up line] by using the Internet and a WWW browser like the data acquired normally.

[0047] Selection of the existence of the printout of the data incorporated according to the sub-address information set up by the transmitting side, a data storage location, and the storing approach can control now the multimedia server system of invention according to claim 8 according to the sub-address information set up by the transmitting side.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPJ are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the configuration in the 1st operation gestalt of the multimedia server system of this invention.

[Drawing 2] It is the flow chart of the actuation at the time of being in the 1st operation gestalt and receiving data.

[Drawing 3] It is the block diagram showing the configuration of the 2nd operation gestalt.

[Drawing 4] It is the block diagram showing the configuration of the 3rd operation gestalt.

[Drawing 5] It is the block diagram showing the configuration concerning the conventional example.

[Description of Notations]

- 1 Private Branch Exchange
- 2a, 2b Telephone line
- 3 Data Transmission Control Section
- 4 Telecommunication Cable
- 5 LAN
- 6 LANI/F Section
- 7 Data Analysis Section
- 8 Data-Conversion Section
- 9 Memory Section
- 10 Memory Control Section
- 12 Private Branch Exchange
- 13 Data Origination Section
- 14 Sub-address Analysis Section

[Translation done.]